Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 141 (1975)

Heft: 3

Artikel: Grundbegriffe und Aufgaben der Katastrophenmedizin

Autor: Lanz, Rolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-49570

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 19.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Grundbegriffe und Aufgaben der Katastrophenmedizin

Oberstlt Rolf Lanz

ERSCHLOSSEN EMDDOK
MF 58 1Ø8Ø5

Katastrophenmedizin – so der Verfasser – ist die Lehre von der Massenversorgung von Verwundeten und Kranken mit beschränkten Mitteln. Als Erfordernis aus dem modernen Kriegsbild gehen ihre Anliegen uns alle an. Sbr

1. Die Besonderheiten der Katastrophenmedizin

- Massenanfall von Verletzten oder Kranken;
- Mißverhältnisse in der möglichen Hilfeleistung;
- Kompromisse und Improvisationen;
- Schaffung von Prioritäten durch die Triage;
- etappenweise Versorgung mit Verzögerung von Behandlung und Transport;
- Panik und andere psychische Auswirkungen;
- Epidemie als wichtigste Sekundärerscheinung;
- nukleare, biologische und chemische Schäden.

Für den Arzt steht dabei zweifellos das krasse Mißverhältnis zwischen Hilfebedürfnis und Hilfeleistung, zwischen Notwendigem und Möglichem im Vordergrund. Er sieht sich dabei plötzlich einer völlig neuen und ungewohnten Rolle gegenüber. Es ist eine Illusion, zu glauben, daß wir Ärzte für die Bewältigung dieser Aufgabe genügend vorbereitet seien. In Studium und Alltagspraxis werden wir dauernd und fast ausschließlich konfrontiert mit der **Individualmedizin nach Maß**. **Massenmedizin** dagegen verlangt eine völlige Umstellung von uns allen. Beschränkte Mittel, zeitlich und räumlich gestaffelte Versorgung einer Unzahl ungewohnter Verletzungen und Erkrankungen zwingen zur Schaffung von Prioritäten, zur Anwendung neuer Behandlungstaktiken und -techniken. Das Ausmaß der eintretenden Krisensituation wird dabei ganz wesentlich bestimmt durch den äußeren Rahmen, durch die **Infrastruktur,** durch das vorhandene oder zerstörte soziale und wirtschaftliche Gefüge der betroffenen Bevölkerung.

2. Der Zeitfaktor im Katastrophenablauf

In der **ersten Phase** entscheiden Minuten über das Überleben. In dieser kurzen Zeit der Isolation gibt es keine zusätzliche Hilfe von außen. Die Ubiquität des Unfall- und Katastrophengeschehens macht es notwendig, daß **jedermann** die Ersthilfemaßnahmen kennt und anwenden kann. Entscheidend ist die Instruktion einfacher Hilfsmaßnahmen wie Blutstillung, richtige Lagerung, aber auch richtiges Verhalten am Schadenort. Die Popularisierung dieser Maßnahmen muß durch die Ärzteschaft noch bedeutend verstärkt werden.

In der **zweiten Phase** der Rettung von Menschen durch organisierte ärztliche Hilfe sind die Kenntnisse der lebensrettenden Noteingriffe (Blutstillung, Intubation, Beatmung, Schockbekämpfung, Einlegen einer Magensonde, technische Durchführung eines Blasenkatheterismus, Verschluß eines Spannungspneumothorax) und die erste ärztliche Triage für das Weiterleben entscheidend. Der erste Arzt auf dem Katastrophenplatz bestimmt die notwendigen Dringlichkeiten und Prioritäten nur dann richtig, wenn er in diesem schwierigen, ungewohnten Metier ausgebildet ist.

In der **dritten Phase,** derjenigen der Wiederherstellung, kommt es zur Anwendung der Prinzipien der Katastrophen- und Kriegschirurgie mit Débridement, offener Wundbehandlung, verzögertem Wundverschluß. Wer die Biologie der Kriegswunde kennt, weiß auch, daß das wichtigste Instrument des Arztes in der Katastrophe das Messer, das gefährlichste aber der friedliche Nadelhalter ist.

3. Triage

Die schwierigste und wichtigste Aufgabe des Arztes in der Katastrophe ist die **Sortierung der Patienten** für Behandlung und Transport. Vereinfachend könnte man sagen, daß die Triage dafür zu sorgen habe, daß Leicht-

Die drei Phasen der Katastrophenhilfe

Phase	Allgemeine Hilfe	Sanitätshilfe
«Isolation» Spontane Selbst- und Nächstenhilfe durch Laien (Minuten)	**Schäden begrenzen** Eindämmen Sichern Lage erkennen Melden Auslösen der organisierten Hilfe	**Überleben** Erste Hilfe Bergen Lage erkennen Melden
«Rettung» Organisierte Hilfe durch geschulte Helfer (Stunden)	**Ordnung schaffen** Kommandoposten am Schadenplatz Lage beurteilen Hilfsmittel einsetzen	**Weiterleben** Lebensrettende Sofortmaßnahmen Transportfähigkeit erstellen Triage **Ambulante Behandlung** / **Stationäre Behandlung** nach Dringlichkeit
«Wiederherstellung» Qualifizierte Hilfe durch Spezialisten (Tage)	**Verbindung – Verkehr** Verpflegung – Unterkunft Aufräumen Aufbau	

verletzte sich selbst behandeln, Hoffnungslose isoliert werden und alle andern Verletzten mit Überlebenschance mit den Mitteln, die zur Verfügung stehen, zeitgerecht behandelt werden.

Das Bestmögliche für die größte Zahl zur rechten Zeit am richtigen Ort.

Das tönt sehr einfach. In Wirklichkeit sind Zwang zur Bildung von Prioritäten und Notwendigkeit der Selektion beim Massenanfall ethisch und medizinisch die schwierigsten Aufgaben. Triage verlangt fachtechnisches Urteilsvermögen, Diagnostik mit einfachsten Mitteln, Mut zur Verantwortung und rasche Entschlüsse. Sie ist Hauptaufgabe des Erfahrensten an Ort und Stelle und, wenn es sich um Verletzte handelt, des erfahrensten Chirurgen. Sein Wirkungsort ist deshalb in erster Linie die Aufnahmestation und nicht der Operationssaal.

Das praktische Vorgehen wäre so zu organisieren, daß dem triagierenden Arzt kompetente Helfer für Blutstillung und Schockbehandlung zuzuordnen wären. Zwei routinierte Pfleger zum Entkleiden für die notwendige Allgemein- und Lokaluntersuchung sind notwendig und daneben Träger, die das Zusammenlegen der sortierten Verletzten und die gezielte Weiterschaffung durchführen. Vor jeder definitiven Etikettierung eines Verletzten ist aber sofort zu warnen:

Triage ist ein kontinuierlicher Prozeß. Dringlichkeiten ändern sich rasch. Ein moribunder Patient kann sich erholen und operabel werden, ein operabler plötzlich tödliche Komplikationen aufweisen.

Triage benötigt Zeit. Vereinfachend kann man sagen, daß ein routinierter Chirurg in einer Stunde zwanzig liegende Verletzte oder sechzig sitzende Verletzte sichten kann.

Die Triageentscheide werden durch **verschiedene Faktoren** bestimmt. Wohl der wichtigste ist dabei die vorhandene **medizinische Infrastruktur.** Mangel an qualifizierten Ärzten, Medikamenten, Blut ändert die Dringlichkeitsstufe. Eine zu weit gehende Aufteilung der verfügbaren Mittel, um sie einer möglichst großen Zahl von Verletzten zukommen zu lassen, hat therapeutische Grenzen. So sind zum Beispiel Einmaltransfusionen sinnlos. Bluttransfusionen können vielleicht in der Katastrophe sehr oft erst nach der operativen Blutstillung verabreicht werden. Der zweite wichtige Faktor für die Triageentscheide ist der **Zeitfaktor.** Die Zeitnot diktiert die Entscheide. Die folgende Tabelle vereinfacht das Gemeinte.

1. Erste Dringlichkeit = Behandlungspriorität. Notmaßnahmen, Lebensrettung.
2. Zweite Dringlichkeit = Transportpriorität. Operation innert 6 bis 8 Stunden.
3. Dritte Dringlichkeit = Zuwarten. Ohne Gefahr für Leben und Wiederherstellung.
4. Leichtverletzte.
5. Hoffnungslose.

Als schematische Richtlinie für die Massenversorgung kann folgende Verteilung der Dringlichkeitskategorien angegeben werden: 20% sofortige Versorgung; 20% aufgeschobene Versorgung; 40% Leichtverletzte (ambulante Versorgung); 20% Schwerverletzte (abwartende Behandlung).

Als weitere wichtige Schlußfolgerung kann zwangsläufig

4. Die Notwendigkeit vorsorglicher Maßnahmen oder die «Katastrophenplanung»

gefolgert werden.

Jede Krisensituation erfordert eine klare Führung mit eindeutiger Kompetenzabtrennung. Ein Chaos kann nicht durch spontanen Helferwillen geordnet werden. Ein realistischer Katastrophensanitätsdienst hat auf der Infrastruktur der bestehenden Unfall- und Spitalversorgung aufzubauen. Die wichtigste vorsorgliche Maßnahme im medizinischen Bereich ist der **Spitalkatastrophenplan.**

Der normale Spitalbetrieb wird im Katastrophenfall zur Bewältigung der unerwarteten Aufgabe nicht mehr genügen. Aus Richtzahlen über zivile Katastrophen weiß man, daß zirka 20% der Katastrophenopfer sofort chirurgisch versorgt werden müssen. Unsere Akutspitäler nehmen im Werktagsdurchschnitt zirka 5 bis 8% Neueintritte auf. Die Grenze der katastrophalen Überlastung ist deshalb sehr schnell erreicht. Wir müssen deshalb in unserer unfall- und katastrophenbedrohten Zeit von jedem Spital einen Katastrophenplan verlangen. In verschiedenen Staaten ist dieser Plan eine Voraussetzung für die staatliche Subventionierung. Aufgabe des Katastrophenplanes ist es, organisatorische, ärztliche und pflegerische Belange vorsorglich zu regeln. Dadurch lassen sich kurzfristig innert Viertelstunden drei- bis fünffache Leistungssteigerungen in den Spitälern erzielen.

Schwerpunkte der Katastrophensanitätshilfe

1. Phase
«Isolation», spontane erste Hilfe durch Laien (Minuten)

Ausbildungsaufgaben
– Popularisierung der Ersthilfemaßnahmen
– Obligatorium im Volksschulunterricht
– Nothelfer- und Samariterkurse
– Schwerpunkte: Bergung, Blutstillung, Beatmung, Lagerung, Verhalten am Schadenort

2. Phase
«Rettung», organisierte erste ärztliche Hilfe (Stunden)

Ausbildungsaufgaben
– Lebensrettende Noteingriffe: Blutstillung, Intubation, Beatmung, Schockbekämpfung
– Katastrophenmedizin als Bestandteil
– – des Medizinstudiums
– – der ärztlichen Fortbildung
– – der Fachschulen von Sanitätspersonal auf jeder Stufe
– Normieren und Festlegen der Notfallausrüstung
– Triageausbildung für die Transportpriorität

3. Phase
«Wiederherstellung» Spezialisten (Tage)

– Kenntnis der Triage für die Behandlung nach Dringlichkeit
– Biologie der Katastrophen- und Kriegswunde
– spezielle Techniken über Versorgung
– Katastrophenplan der Spitäler

Für die Bewältigung der medizinischen Aufgaben in der Katastrophe ist es wichtig, zu wissen, was uns die Beschäftigung mit diesen Problemen gezeigt hat: daß bei den meisten Katastrophen Gemeinsamkeiten in der Auswirkung und im Zeitablauf vorliegen, die es uns ermöglichen, Katastrophenhilfe vorsorglich zu planen und zu organisieren.

I. Vorsorgliche Maßnahmen
– Aufstellen von **Alarm-** und **Einsatzplänen** für mögliche Katastrophenfälle der Führungs- und Hilfsorganisationen (einschließlich Katastrophenpläne der Spitäler);
– **Stabs- und Einsatzübungen;**
– **Aufklärung und Ausbildung** der Bevölkerung.

II. Sofortmaßnahmen
– Ermittlung des **Umfanges** der Katastrophenerkundung;
– **Alarmierung** der Bevölkerung;
– **Absperr- und Ordnungsdienst;**
– Einleitung der Rettungsphase durch **Sicherheitsmaßnahmen;** sie erst ermöglichen den Katastrophensanitätsdienst und verhindern Diebstahl und Plünderung.

III. Wiederherstellungsmaßnahmen
– Behebung der Katastrophenschäden; Wiederherstellung des «Sozialgefüges»;
– Rückkehr zum Normalzustand.