UNIVERSITÄT AUGSBURG
Universitätsbibliothek

OPEN ACCESS
OPUS AUGSBURG

Einsatztaktik bei einem Massenanfall von Verletzten bzw. akut Erkrankten

Axel R. Heller

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Heller, Axel R. 2024. "Einsatztaktik bei einem Massenanfall von Verletzten bzw. akut Erkrankten." In *Zusatzweiterbildung Notfallmedizin: 1000 kommentierte Prüfungsfragen*, edited by B. Bein, J.-Th. Gräsner, P. Meybohm, and J. Scholz, 5., aktualisierte Auflage, 43–46. Stuttgart: Georg Thieme. https://doi.org/10.1055/f-0002-0001-b000000754.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:
Deutsches Urheberrecht
Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:
https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publiz/

Frage 78

Welche Einsatzkräfte sind geeignet, um eine medizinische Versorgung von Verletzten im unsicheren oder teilsicheren Bereich zu gewährleisten und den Transport in den sicheren Bereich durchzuführen?

Eine primäre medizinische Stabilisierung und der Transport in den sicheren Bereich unter taktischen Einsatzbedingungen kann durch speziell ausgebildete Kräfte der Spezialeinsatzkommandos der Polizei erfolgen.

Im Rahmen von polizeilichen Lagen mit Amok oder Terrorverdacht werden immer auch speziell ausgebildete Polizeieinheiten eingesetzt. In Deutschland nehmen diese Aufgabe die Spezialeinsatzkommandos (SEK) oder die mobilen Einsatzkommandos (MEK) der Polizei wahr.

Teile dieser Einsatzkräfte verfügen neben der polizeilichen auch über eine rettungsdienstliche Ausbildung mit besonderem Fokus im Bereich der taktischen Medizin.

1.11 Einsatztaktik bei einem Massenanfall von Verletzten bzw. akut Erkrankten

Axel R. Heller

Frage 79

Beschreiben Sie die Charakteristika eines Massenanfalles von Verletzten oder Erkrankten (MANV/MANI).

Ein MANV ist i. d. R. ein kleinflächiges Schadensereignis mit vielen exponierten Personen (= Patienten + betroffene Personen). In der Frühphase ist es gekennzeichnet durch einen Mangel an Kräften und Mitteln.

Aufgrund der variablen regionalen Vorhaltung von Kräften und Mitteln kann kein allgemeingültiger Schwellenwert für die Patientenzahl angegeben werden. In der Spätphase wandelt sich der anfängliche Personalmangel in eine komplexe Situation, mit einer Vielzahl zu koordinierender Kräfte und Einheiten.

Die DIN 13 050 definiert MANV als: „einen Notfall mit einer größeren Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen, der mit der vorhandenen und einsetzbaren Vorhaltung des Rettungsdienstes aus dem Rettungsdienstbereich nicht versorgt werden kann." Die 8. Sichtungskonsensuskonferenz fasst den Personenkreis aus „Patienten" und „Betroffene" als „exponierte Personen" zusammen.

Eine Katastrophe ist darüberhinausgehend definiert über die „wesentliche Zerstörung oder Schädigung der örtlichen Infrastruktur" bzw. der übergreifenden Koordinierungsbedürftigkeit des Ereignisses zwischen den Behörden und Organisationen der Gefahrenabwehr.

Frage 80

Welche 4 Phasen können bei der Bewältigung eines MANV unterschieden werden?

- **Sichtungsprozess**
  - **Ersteinschätzung (im Gefahrenbereich durch Polizei/Feuerwehr)**
  - **Vorsichtung (Rettungsdienst – nichtärztlich)**
  - **Sichtung (ärztlich)**
- **prioritätsgerechte Erstversorgung**
- **Abtransport kritischer Patienten (SK I)**
- **Abtransport nichtkritischer Patienten (SK II und III)**

In der Phase des Ressourcenmangels ist eine Behandlungspriorisierung der betroffenen Patienten vorzunehmen. Hierzu wird in einem 1. Schritt eine algorithmenorientierte Vorsichtung der Patienten (z. B. mSTaRT, PRIOR etc.) durch nichtärztliches Rettungsdienstfachpersonal durchgeführt.

Im 2. Schritt erfolgt in spontan gebildeten oder strukturiert auf- oder umgebauten Patientenablagen eine Erstversorgung der Patienten entsprechend den festgelegten Behandlungsprioritäten.

Sobald entsprechende Transportmittel zur Verfügung stehen, müssen im 3. Schritt Soforttransporte der akut vital bedrohten Patienten in geeignete Krankenhäuser durchgeführt werden.

Im 4. Schritt erfolgt dann der Transport der verbliebenen Patienten entsprechend ihrer Priorisierung in hierzu geeignete Behandlungseinrichtungen.

Frage 81

? Wie erfolgen der organisatorische Aufbau bzw. die Aufgabenverteilung in Großschadenslagen?

! **Der Einsatzabschnitt medizinische Rettung wird medizinisch geführt vom LNA und taktisch von einem organisatorischen Leiter Rettungsdienst (OrgL). Unabhängig von den Hierarchieebenen soll die Aufteilung in medizinische (LNA) und operativ-taktische (OrgL) Belange der Ereignisbewältigung arbeitsteilig in gemeinsamer Abstimmung dienen. Die genauen Regelungen sind lokal zu treffen.**

i *Die Aufgaben des LNA sind:*

- *Erkundung, Beurteilung, und Rückmeldung der Lage aus medizinischer Sicht*
- *Festlegung der medizinischen Einsatzschwerpunkte und -prioritäten mit der Zuordnung bzw. Verteilung von Kräften und Mitteln (Verletztenablagen, Behandlungsplätze)*

Des Weiteren liegen die Delegation der Sichtung und Organisation lebensrettender Sofortmaßnahmen sowie die Veranlassung des prioritäts- und zeitgerechten Transports in geeignete Krankenhäuser mit geeigneten Transportmitteln in der Verantwortung des LNA; diese Aufgaben können lageabhängig delegiert werden.

Die zum LNA komplementären Aufgaben des OrgL sind:

- *Feststellung und Beurteilung der Schadenslage aus taktisch-organisatorischer Sicht*
- *Zuweisung von Einsatzaufträgen an eingesetzte Einheiten*
- *Raumordnung des Abschnitts medizinische Rettung in Absprache mit der Gesamteinsatzleitung und LNA*
- *Transportorganisation und Dokumentation nach Vorgaben des LNA*

Frage 82

? Wie wird die Behandlungs- bzw. Transportpriorität der Patienten festgelegt?

! **Die Behandlungs- bzw. Transportpriorität wird nach festgelegten Sichtungskategorien (SK, s. ▶ Tab. 1.4) festgelegt.**

i *Die Aufgabe der eintreffenden Rettungskräfte ist die Festlegung der patientenindividuellen Behandlungs- und Transportpriorität. Hierzu dient die Sichtung, die nach DIN 13 050 definiert ist als: „ärztliche Beurteilung und Entscheidung über die Priorität der Versorgung von Patienten hinsichtlich der Art und Umfang der Behandlung sowie Art und Ziel des Abtransports".*

Eine ausschließlich ärztliche Sichtung verzögert aufgrund mangelnder ärztlicher Ressourcen vor Ort die Identifikation der Schwerstverletzten und damit lebensrettender ärztlicher Maßnahmen.

Neben der mit der SK definierten Behandlungspriorität kann zusätzlich eine Transportpriorität für Patienten vergeben werden, die der unmittelbaren, lebensrettenden klinischen Intervention bedürfen.

Frage 83

? Mit welcher Verteilung der Verletzungs-/Erkrankungsschwere ist bei einem MANV zu rechnen?

!

- **Sichtungskategorie I: 20 %**
- **Sichtungskategorie II: 30 %**
- **Sichtungskategorie III: 50 %**

Tab. 1.4 Sichtungskategorien nach 8. Konsensuskonferenz 2019 (Quelle: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Protokoll 8. Sichtungs-Konsensus-Konferenz 2019 (28.10.–30.10.2019). Im Internet: https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gesundheit/Sichtung/protokoll-8sikokon-download.pdf?__blob=publicationFile&v=430; Stand: 31.05.2023).

	SK	Patientenzustand	Behandlungspriorität
Sichtungskategorien	I (rot)	akute, vitale Bedrohung	Sofortbehandlung
	II (gelb)	schwer verletzt/erkrankt	dringende Behandlung
	III (grün)	leicht verletzt/erkrankt	nicht dringliche Behandlung
	IV (blau)	ohne Überlebenschance	Palliative Versorgung
Kennzeichnung	EX (schwarz)	Tote	Kennzeichnung/Registrierung
	B (weiß)	Betroffene	Betreuung

Abkürzung:
SK = Sichtungskategorie

Bis ins Jahr 2017 wurden Annahmen aus den 1960er-Jahre mit weit höheren Schwerverletztenanteilen fortgeschrieben. Mit der 7. Sichtungskonsensuskonferenz wurden erstmalig Registerdaten als Grundlage für die Einsatzplanung herangezogen. Dementsprechend wird heute von der oben angegebenen Planungsverteilung ausgegangen. Dies gilt nicht für Terror MANV/LebEL; hier muss je nach Art der eingesetzten Waffen mit gleichen Größenordnungen der SK I/II/III gerechnet werden. Bisher haben nur einzelne Bundesländer ihre Bewältigungskonzepte hieran ausgerichtet.

Analysen vergangener Großschadensereignisse zeigen zudem eine ähnliche Inzidenz traumatologischer und nichttraumatologischer Diagnosen. Die bisherige traumatologische Schwerpunktsetzung in der Ausrichtung der Bewältigungskonzepte muss daher revidiert werden.

Frage 84

Welche Einsatztaktik ist geeignet, bei der Bewältigung einer MANV-Lage das bestmögliche Outcome für die meisten Patienten zu gewährleisten?

In der Abwicklung einer MANV-Lage ist von der Einsatzleitung sicherzustellen, dass die richtigen Kräfte und Mittel zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zur Verfügung stehen. Patienten dürfen nicht wegen organisatorischer Versäumnisse zu Schaden kommen.

Zur Rettung möglichst vieler Patienten können in der durch Ressourcenmangel gekennzeichneten Frühphase des Einsatzes individualmedizinische Standards nicht durchgehend aufrechterhalten werden. Ziel ist hier die konzentrierte Erstversorgung aller vital bedrohten Patienten durch lebensrettende Sofortmaßnahmen sowie der zielgerichtete Sofort-transport von Patienten, die nur durch eine klinische Intervention am Leben erhalten werden können. Eine Rückkehr zu individualmedizinischen Standards ist frühestmöglich anzustreben.

Frage 85

Beschreiben Sie die Einsatzstellenstruktur bzw. Raumordnung, die eine zweckmäßige Bewältigung von MANV-Lagen erlaubt.

Bildung von Unterabschnitten:

- **Patientenablage(n)**
- **Bereitstellungsraum**
- **Transportorganisation aus Ladezone und Dokumentation**
- **Einsatzleitwagen mit Führungsunterstützungstrupp**

Aktuelle Bewältigungskonzepte nutzen spontan gebildete oder strukturiert auf- oder umgebaute Patientenablagen. Die Raumordnung der logistisch vor- und nachgelagerten Abschnitte ist dabei erfolgskritisch.

DIN 13050 definiert die Patientenablage als „eine Stelle an der Grenze des Gefahrenbereiches, an der Patienten gesammelt und soweit möglich erstversorgt werden. Von dort werden sie weiterführenden medizinischen Versorgungseinrichtungen oder Behandlungsplätzen zugeführt".

Der Bereitstellungsraum ist „eine Stelle, an der Einsatzkräfte und Einsatzmittel für den unmittelbaren Einsatz gesammelt, gegliedert und bereitgestellt oder in Reserve gehalten werden" (DIN 13050).

Sind Sichtung und lebensrettende Erstversorgung sichergestellt, hat die „Transportorganisation" als Outcome-relevantes Nadelöhr den Patientenabfluss prioritäts- und fachabteilungsgerecht zu gewährleisten.

Frage 86

Welche Einsatzmittel und -kräfte stehen für MANV-Lagen zur Verfügung?

- **Regelrettungsdienst**
- **überregionale Nachbarschaftshilfe**
- **Schnelleinsatzgruppen**
- **medizinische Task Forces**

In jedem Rettungsdienstbereich existiert ein variables Spektrum an speziellen Ressourcen, wie z. B. Schnelleinsatzgruppen mit unterschiedlichster Ausrichtung. Einige Bundesländer haben ein überörtliches (Ü)MANV-Konzept mit definierten und schnell verfügbaren medizinischen Versorgungs- bzw. Transportkomponenten aus der Regelrettung der jeweiligen Nachbarlandkreise.

Zudem existieren medizinische Task Forces, die mit Gerätewagen Sanität (GW San BUND) Kräfte und Mittel oder auch weitere Patiententransportkomponenten heranführen können. Damit ist es unverzichtbar, sich mit Art, Verfügbarkeit und dem Einsatzwert der diesbezüglichen Ressourcen im eigenen Rettungsdienstbereich vertraut zu machen.

Frage 87

Welche Aspekte müssen bei einem MANV mit terroristischem Hintergrund beachtet werden?

- **Freigabe durch Polizei und Feuerwehr abwarten**
- **schnelle Rettung der Patienten unter minimiertem Personaleisatz vom Tatort in abgesetzte geschützte Bereiche**

Bombenattentate bieten für die Täter ein „günstiges" Aufwand-Nutzen-Verhältnis. Insbesondere auch deshalb, weil es nach der Detonation zur Konzentration von Hilfskräften am Tatort kommt, die ein „weiches Ziel" für einen Zweitschlag darstellen.

Erst nach Freigabe durch die eingesetzten Strafverfolgungsbehörden und die Feuerwehr haben die Rettungskräfte unter möglichst vollständiger Schutzkleidung (Helm!) eine schnelle Rettung der Verletzten aus dem Gefahrenbereich, hinein in räumlich abgesetzte Patientenablagen (in ausreichender Deckung) durchzuführen. Erst hier findet die Erstversorgung statt.

Um eine Konzentration von Kräften im Gefahrenbereich zu vermeiden, wird nur das notwendigste Personal am Anschlagsort eingesetzt. Entsprechend sind auch die Bereitstellungsräume abgesetzt von der Lage einzurichten. Aufgrund der Gefahr, Zweitbomben durch Funkgeräte und Mobiltelefone auszulösen, haben diese Einrichtungen außerhalb des Gefahrenbereichs zu verbleiben. Ebenso soll die Mitnahme von Gegenständen, wie Rucksäcken von Patienten etc., nicht gestattet werden.

Frage 88

Welche Unterschiede bestehen hinsichtlich der Einsatzführung bei biologischen/infektiösen Einsatzlagen?

Bei biologischen/infektiösen Einsatzlagen ist der örtliche Leiter des öffentlichen Gesundheitsdienstes (Amtsarzt des Gesundheitsamtes) Einsatzleiter.

Die in der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr beschriebenen Zuständigkeiten der Feuerwehr in der Gesamteinsatzleitung enden bei biologischen/infektiösen Einsatzlagen (z. B. Ausbruch eines Norovirus im Pflegeheim). Gleichwohl kann der Amtsarzt als Führer der Einsatzlage im Rahmen eines Amtshilfeersuchens die Kräfte und Mittel der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr in der vorher beschriebenen Einsatzstruktur nutzen (LNA etc.). In der praktischen Umsetzung wird er Teil der Gesamteinsatzleitung.

1.12 Ethik in der Notfallmedizin

*Annette Rogge, frühere Bearbeitung: Wolfgang Lotz**

Frage 89

Welche 2 Bedingungen müssen vorliegen, damit Sie eine medizinische Handlung an einem Patienten vornehmen dürfen?

Es muss eine medizinische Indikation bestehen, und der Patienten oder sein Vertreter müssen in die Maßnahme einwilligen.

Im akut lebensbedrohlichen Notfall eines nicht einwilligungsfähigen Patienten muss unter der Annahme eines Überlebenswillens und somit vermuteter Einwilligung umgehend gehandelt werden. Es gilt: „In dubio pro vita." Nach diesem Grundsatz darf jedoch nicht in allen Einsätzen blind agiert werden. Triftige gegenteilige Hinweise (z. B. Patientenverfügung) müssen berücksichtigt und abgewogen werden, sobald die medizinisch dringlichen Abläufe dies erlauben.

Bezüglich der medizinischen Indikation ist insbesondere für die Notfallmedizin, die oft auf algorithmische Handlungsempfehlungen setzt, wichtig: Die Indikationsstellung kann nicht auf die Frage nach dem medizinisch Machbaren reduziert werden. Vielmehr muss in jedem einzelnen Fall erwogen werden, ob die Maßnahme angemessen ist, um das Therapieziel zu erreichen.

Daraus wird deutlich, dass für beide Säulen Unsicherheiten bestehen können, die eine reflektierte Entscheidungsfindung erfordern.