

Notfall + Rettungsmedizin

German Interdisciplinary Journal of Emergency Medicine
Organ der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)

Sanitätseinsatzleitung**†*

Ein praktikables Führungsinstrument für
medizinische Großeinsätze?

CME Massenansturm von Verletzten

Management durch den Leitenden Notarzt
als organisatorische Herausforderung

Katastrophenmedizin

Konzepte zur medizinischen Versorgung und
Organisation rund um Stadion und Klinik



⚽ ⚽ ⚽ Aktuell zur Fußball-WM 2006 ⚽ ⚽ ⚽

Notfall Rettungsmed 2006 • 9:280-286
 DOI 10.1007/s10049-006-0812-4
 Online publiziert: 13. April 2006
 © Springer Medizin Verlag 2006

F. G. Pajonk¹ • W. R. Dombrowsky²

¹ Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum
 des Saarlandes, Homburg/Saar

² Katastrophenforschungsstelle, Universität Kiel

Panik bei Großschadensereignissen

Berichte von Panikausbrüchen lassen immer wieder erschrecken. Legt man die von den Medien berichteten Fälle zugrunde, erscheint Panik als eine häufige Reaktion auf extreme Belastungssituationen. Zu ganz anderen Schlüssen kommt man jedoch, wenn man sich auf die weltweit verfügbaren empirischen Ergebnisse stützt und die von den Medien zitierten Fälle systematisch untersucht. Dann zeigt sich, dass Panik als Massenphänomen äußerst selten auftritt und es sehr spezifischer Bedingungen bedarf, um überhaupt Reaktionen auszulösen, die im weitesten Sinne als „Panik“ bezeichnet werden könnten.

Die Tatsache, dass Ergebnisse der empirischen Panikforschung nicht zur Kenntnis genommen werden [19, 23], führt dazu, dass unverändert unterstellt wird, dass Panik bei Katastrophen und Großschadensfällen eine durchaus wahrscheinliche, immer aber höchst gefährliche Massenreaktion sei, die den Zusammenbruch der Ordnung beschleunige und mit einer Minderung des sozialen Zusammenhalts, der Hilfsbereitschaft und Selbsthilfefähigkeit einhergehe. Dagegen nähmen Egoismus, Rücksichtslosigkeit sowie reale Fluchtbereitschaft als auch Flucht aus der Verantwortung sprunghaft zu.

Bei vielen Panikfällen wurden tatsächlich Menschen in der Masse erdrückt oder zu Tode getrampelt. Bei Bränden (Ringtheater Wien; Stardust Diskothek Dublin) und Massenveranstaltungen (Hysel-Stadion Brüssel, Hillsborough, Roskilde Rockkonzert; [1]) fanden Einsatzkräfte an Notausgängen verkrampfte Menschenknäuel oder von Hunderten zertrampelte Körper. Gleichwohl belegen alle Un-

tersuchungen [3, 20, 21], dass die Bilder, die sich den Einsatzkräften vor Ort einprägen und die sie oftmals lange verfolgen (z. B. im Rahmen einer posttraumatischen Belastungsstörung), keineswegs den Darstellungen „letzter dramatischer Szenen“ entsprechen, die im Nachhinein veröffentlicht werden und die das öffentliche Bewusstsein von Panik bilden [22]. Die „Verlaufsgeschichte“ des Ereignisses ist zumeist ganz anders als die „Erzählgeschichte“ die Panik öffentlich vermittelt. Die öffentlichen Bilder suggerieren, dass Menschen in Panik „wie von Sinnen“ seien, „völlig aufgelöst“, „ohne jede Beherrschung“, „von Furien gehetzt“, dass ihnen das „blanke Entsetzen“ im Gesicht und die „nackte Angst“ in den Augen stünde und dass sie „kopflös“ flöhen oder „zur Salzsäule erstarren“, unfähig, Alternativen oder Chancen wahrzunehmen [5, 33]. Ganz offensichtlich hängen unsere Bilder über Panik mit der Angst zusammen, den Kopf und die Beherrschung zu verlieren und im Chaos zu versinken.

Die akademische Psychologie und Anthropologie haben wesentliche Beiträge zur Erhellung extremer Angstreaktionen entwickelt. Die meisten Erklärungsansätze greifen dabei auf psychobiologische Zusammenhänge zurück: Gegenüber starken Affekten (wie z. B. Angst) oder biologisch verankerten Primärantrieben (Hunger, Durst, Sexualität) scheint sich die denkende Vernunft nicht durchsetzen zu können. Angst ist aber immer auch ein lebensrettender Vorsichtsmechanismus, der zur Flucht vor Feinden, zum Aufsuchen geschützter Plätze oder zum Meiden von Orten, Situationen und Handlungen

veranlasst, die sich in der Vergangenheit als bedrohlich erwiesen haben. Allein in ihrer extremen Ausprägung, als Panik, schlägt Angst in Kontraproduktivität um und lahm vernünftiges Denken. Im produktiven Fall mobilisiert Angst das Äußerste an Leibeskräften - was im Gefahr- oder Bedrohungsfall durchaus hohe Rettungschancen eröffnet.

O Bei einer Panik lahm die Angst vernünftiges Denken

Der vorliegende Beitrag soll darstellen, wie man die Entstehung von Panik erkennen und dann mit Aussicht auf Erfolg steuernd eingreifen kann. Hierzu werden Möglichkeiten und Modelle für eine Prävention von Panik dargestellt und Einsatzgrundsätze bei und nach einem Ausbruch von Panik aufgezeigt.

Integration empirischer Panikforschung

Rationales Handeln, Kontrollfähigkeit und intellektuelles statt physisches Alarmhandeln erscheinen als die wichtigsten Bedingungen zur Vermeidung von Panik. Vor allem Einsatz- und Ordnungskräfte sollten dazu befähigt werden, Panikreaktionen bereits in der Entstehung erkennen und durch geeignete Maßnahmen beeinflussen zu können [6].

Im deutschsprachigen Raum haben einige Autoren [4, 12, 13, 28, 29, 31, 32] prinzipielle Möglichkeiten zur Panikprävention und -intervention anhand konkreter Fälle und Einsatzerfordernisse aufgezeigt. Doch belegt eine kritische Durch-

sieht der verschiedenen Ereignisanalysen, Lehrbücher, Leitfäden und Ausbildungsvorschriften, dass kaum empirische Erfahrungen und wenig erprobte Maßnahmen vorliegen. Empirischen Bestand hat eigentlich nur eine Erfahrung: Interventionen *nach* Ausbruch einer Panik haben so gut wie keine, präventive Maßnahmen *vor* extremen Belastungssituationen haben dagegen hohe Erfolgchancen. Die verschwindend wenigen und daher immer neu zitierten Beispiele, in denen beherrzte Aktionen Einzelner in einer Panik geordnete Verhaltensweisen spontan organisieren konnten, haben allenfalls anekdotischen Wert.

Es bestehen 2 grundsätzliche Probleme:

1. Eine systematisch entwickelte Panikintervention steht noch aus. Wo aber Interventionen eher zufällig und selten gelingen, kann es mit dem grundsätzlichen Wissen über die effektive Beeinflussung von Panikverhalten nicht weit her sein.
2. Da Panik vornehmlich dort ausbrach, wo auf präventive Vorkehrungen verzichtet oder gegen sie verstoßen wurde, erweist sich Panik als folgerichtiges, d. h. aus den situativen Mängeln und Fehlern logisch ableitbares Ergebnis.

Die empirische Panikforschung weiß inzwischen über Entstehung und Ablauf von Panikereignissen sehr gut Bescheid und kann durchaus die Bedingungen nennen, die zum Entstehen einer Panik führen und somit auch eine Panik vermeiden helfen. Gerade diese Bedingungen aber sind beinahe ausschließlich präventive, mittel- und langfristig vorzubereitende Maßnahmen, die auf das unmittelbare, situative Verhalten des Menschen in einer Belastungssituation kaum Auswirkungen haben. Die empirische Panikforschung vermag sehr wohl aus den Bedingungen des Handlungsraumes (z. B. Kino, Disco, Stadion o. ä., also Architektur, Klima, Licht, Fluchtwege etc.), den von diesen räumlichen Bedingungen beeinflussten Reaktionen (Mensch-Raum-Interaktionen) sowie den sozialen und psychischen Interaktionen der Raumnutzer untereinander (Mensch-Mensch-Interaktionen: d. h. „typisches“ Kino-, Dis-

co- oder Fanverhalten) Panikwahrscheinlichkeiten abzuleiten. Aber die Panikforschung vermag nicht zu sagen, warum die Handelnden in einer spezifischen Belastungssituation nicht in der Lage waren, sich aus den kollektiven Abläufen zu lösen und ein Verhalten durchzusetzen, das (aus der Retrospektive) insgesamt „rationaler“ gewesen wäre.

Verkehrsökonomie und Emergenzphänomene

Nach wissenschaftlicher Auswertung von Bild- und Videomaterialien zahlreicher Paniksituationen haben Verkehrswissenschaftler Modelle zur Simulation von Fußgängerströmen in Evakuierungssituationen von Menschenmengen entwickelt und diese experimentell bestätigt. Grundlage verheerender Auswirkungen von Panik einer Menschenmenge sind demnach unter anderem immer Emergenzphänomene, d. h. Effekte eines Systems, die sich

nicht auf die einzelnen Systembestandteile zurückführen lassen.

Die Arbeitsgruppe um Helbing hat zunächst das Organisationsverhalten von Fußgängern in Alltagssituationen beschrieben (z. B. Linienformation, Oszillation an Flaschenhälsen, Streifenbildungen an Kreuzungen, Kreisstrombildung). Diese Phänomene beschleunigen letztendlich die Flussgeschwindigkeit von Fußgängern. In Evakuierungssituationen, bei nervösen Menschen, die mit höherer Geschwindigkeit fliehen wollen und sich verstärkt an ihren Nachbarn orientieren, brechen die genannten Flussgleichgewichte zusammen: Ähnlich wie in einem physikalischen System erstarrt der Fluss („Freezing-by-Heating-Effect“; [17]). An Flaschenhälsen nimmt mit höherer Geschwindigkeit der Ankommenden und höherem Druck vor dem Flaschenhals die Durchlassgeschwindigkeit ab. Der erhöhte Druck, der aus einer höheren Dichte der Menschenmenge resultiert, kann bis zu



Quicktrach II mit Cuff

Koniotomie Set für einen schnellen und sicheren Luftweg bei Verlegung der oberen Atemwege

- » ultradünner Cuff
- Stopper & Sicherheitsciip anatomisch geformt
- steril, sofort einsatzbereit

VBM Medizintechnik GmbH 

Einsteinstrasse 1 D-72172 Sulz Germany
Tel: 07454/959650 Fax: 07454/959633 e-mail: verkauf@vbm-medical.de

Tab. 1 Möglichkeiten zur Prävention von Panik bei Großveranstaltungen

Angemessene personelle und logistische Ausstattung der Rettungskräfte
Charakter der Veranstaltung berücksichtigen
Ablauf der Veranstaltung und Erwartungen der Veranstalter kennen
Ausgänge und Fluchtwege prüfen und für großzügige Ausschilderung und Freihaltung sorgen
Sektorenbildung mit dazwischen liegenden freien Zugangswegen
Lautsprecheranlage vorhalten
Transportwege erkunden und für Freihaltung sorgen
Kommunikation des Rettungspersonals sicherstellen

Tab. 2 Gestaltung von Durchsagen bei Entstehung von Panik

Mit großer Lautstärke vortragen
Inhaltlich auf wesentliche Informationen beschränken
Klare, eindeutige Botschaft vermitteln
Bei der Wahrheit bleiben
Sachlicher, nüchterner Vortragsstil
Direkte Handlungsanweisungen geben
Einfache Denk- und Aufmerksamkeitsaufgaben stellen
Entscheidungsfreiheit wiederherstellen

4500 N/m erreichen und damit problemlos Wellenbrecher oder schwache Mauern niederreißen.

Die Untersuchungen zeigen klar, dass in Fluchtsituationen eine höhere Geschwindigkeit der Flüchtenden zu einer Verlangsamung des Abstroms führt, wodurch sich die Gefahr für Stürze und Verletzungen und das Entstehen einer Panik deutlich erhöht. Hieraus folgert, dass Linienformationen gefördert werden müssen, um einen gleichmäßigeren Abstrom zu gewährleisten. Die genannten Modelle können präzise mathematisch beschrieben werden [18].

Kognitive Strategien zur Überwindung instinktiven Verhaltens

Zu fragen ist allerdings, warum es nicht möglich sein sollte, die angeblich rein biologische Disposition zu Panik und Angstreaktionen in Gefahrensituationen ebenso einer kulturell bedingten, willentlichen

Beherrschung zuzuführen, wie es in anderen Bereichen seit langem gelingt [15]. Dass eine solche kulturelle Beherrschung prinzipiell möglich ist, zeigt nicht nur die Geschichte der menschlichen Sexualität. Auch die scheinbar unbeherrschbaren Reiz-Reaktionsmuster des Reflektorischen lassen sich mental in den Griff nehmen: Jedes Sicherheitstraining für Autofahrer vermittelt Kenntnisse über neurolinguistisches Programmieren (NLP), über die Fähigkeit also, durch beständiges Wiederholen spezifischer Verhaltensregeln den sonst obsiegenden spontanen Impulsen zu entgehen. Damit eröffnet die Selbstprogrammierung eine wesentlich erhöhte Chance, sich bei Gefahr richtig zu verhalten.

Mit den Techniken des NLP lassen sich nicht nur Kommunikationsstrategien erlernen und die Fähigkeit zum genauen Beobachten und Wahrnehmen schärfen, sondern auch Verhaltensgrundzüge verankern, die geeignet sind, Körperreaktionen in Not- und Stresssituationen schneller überwinden zu können. Insofern bewirkt NLP auch, Stress zu mindern, Angst und Hemmungen zu überwinden und zielgerichtet handlungsfähig zu werden oder zu bleiben [14]. Plötzlich auftauchende Gefahren werden dann nicht mehr „instinktiv“, also gedankenlos pariert, sondern mit Bedacht, d. h. situativ angemessen.

Die Technik der Selbstprogrammierung bewirkt sogar ein Doppeltes. Zum einen wird präsent gehalten, dass bestimmte Gefahren drohen und zum anderen wird an jede dieser möglichen Gefahren eine angemessene Reaktion gekoppelt, damit im Fall der Fälle gleichfalls ein Doppeltes zur Wirkung kommt: Da man mit realen Gefahren rechnet, werden Geist und Körper von Schreck und Angst nicht überflutet und es bleibt Raum und Zeit für angemessene Reaktionen [10, 11]. Allerdings kann rasch erkannt werden, dass die Kapazität der Programmierungstechnik immanente Grenzen hat, je intensiver und variantenreicher die zu antizipierende Situation ist. In hoch vernetzten Kausalzusammenhängen stellen einfache Wenn-Dann-Beziehungen nur untaugliche Aussagen über Wirklichkeit dar [7, 8].

Dennoch führt eine solche Art der Selbstprogrammierung dazu, dass in einer

bedrohlichen Notsituation das tatsächliche Verhalten die Resultante aus sämtlichen Informationen ist, die im Moment des Erlebens als relevant wahrgenommen und die unbewusst wirksam werden. Die Integration sämtlicher äußerer Faktoren, z. B. Tageszeit, Wetter, Verkehrsdichte, aber auch Gesundheitszustand, Sorgen, Zeitdruck, und Ablenkungen führen daher zu dem, was gemeinhin als „angemessenes“ Verhalten bezeichnet wird. Das Verhalten wird immer vernünftiger, je mehr situative Variablen erkannt und beachtet werden.

Wer sich durch Verhaltensassessment und -Programmierung vor Panikrisiken zu schützen sucht, erkennt, dass und welche primär konkreten Gefahrenquellen drohen: verstopfte Fluchtwege, verriegelte Notausgänge, fehlende Kennzeichnung der Fluchtwege, fehlende Notbeleuchtung, desinteressiertes und schlecht ausgebildetes Personal, schlecht gewartete oder fehlende Sicherheitseinrichtungen und gefährliche Materialien. Indem das Gefahrenpotenzial sichtbar wird, verändern sich die Proportionen von Wahrnehmen, Verhalten und Konsequenzen: Oberhalb eines bestimmten Gesamtrisikos nützen im Eventualfall individuelle Strategien gar nichts mehr und kollektive nur noch wenig, sodass es notwendig wird, den gegebenen Handlungsrahmen zu verlassen und nach einem neuen, chancenreicheren Mischungsverhältnis aus Risiken und Reaktionsmöglichkeiten zu suchen. Gleichzeitig steigt die eigene „psychische Immunität“ [2], selbst Opfer von Panik zu werden.

Damit wird deutlich:

— Panikprävention beginnt individuell und im Kopf.

Mentale Einsatzpläne sind geeignet, die Schreckphase drastisch zu begrenzen und eine innere, psychische Distanz zum Geschehen herzustellen, aus der heraus jene kühle Ruhe möglich wird, die man zum angemessenen Handeln braucht. Zugleich lässt das Gefahren- und Reaktionsassessment die Grenzen der eigenen Belastbarkeit erkennen, da die sorgfältige Prüfung der Relation von situativen Gefahren und darauf bezogenen Handlungsalternativen sehr schnell zeigt, wann man mit dem ei-

genen Latein am Ende ist und die Situation selbst verändert werden muss.

Panik, so könnte man nach all dem definieren, ist eine Reaktion auf die Wahrnehmung einer Chancenreduktion „auf null“ in dem Sinne, dass den Handelnden rapide und radikal alle Chancen abhandeln kommen, eine lebensbedrohliche Situation nach eigenen Bedingungen positiv beeinflussen zu können.

Konkrete Folgerungen für Panikprävention und -management

Unter diesen Bedingungen nützt es nichts, den von allen Handlungschancen Entblößten nachträglich Ratschläge oder Fingerzeige zu geben. Besser ist es, mit ihnen die Techniken des „antizipativen Verhaltensassessments“ und der Selbstprogrammierung zu üben. Dann sind Einsatzkräfte fähig, situative Risiken zu erkennen, ihre eigenen Fähigkeiten zu bewerten und zu wissen, wann es klüger ist, den Gesamtkontext zu verändern und präventiv wirksam zu werden, oder ob es aussichtsreich ist, in der Gefahr noch Einfluss geltend machen zu können. Die mentale Auseinandersetzung mit dem möglichen Auftreten einer Panik schärft nicht nur den Blick für potenzielle Risiken und Gefahren, sondern bereitet auch psychisch auf ein solches Ereignis vor.

Nach Lippay [25] steigt z. B. die Fehlerrate bei Aufgaben um das 17fache durch den Faktor „Neuigkeit einer Aufgabe“, um das 11fache durch „Zeitknappheit“, um das 6fache durch „zu viele Informationen“, um das 4fache durch „falsche Risikoeinschätzungen“. Das Training von psychischen Extremsituationen hat die Erhaltung der eigenen Selbstkontrolle in derartigen Stresssituationen zum Ziel, kann die Belastungsschwelle anheben und somit helfen, gelassener, ruhiger und mit mehr Übersicht auf unvorhergesehene Ereignisse zu reagieren [9, 25].

Sodann ist es notwendig, kollektive Kooperationsformen zu trainieren, um nicht als vereinzelt Individuum während bedrohlicher Abläufe anderen ausgeliefert zu sein, sondern darauf bauen zu können, im Zusammenspiel mit Freunden, Kameraden oder einem trainierten Personal ablaufbestimmenden Einfluss

Notfall Rettungsmed 2006 • 9:280-286 DOI 10.1007/S10049-006-0812-4
© Springer Medizin Verlag 2006

F. G. Pajonk • W. R. Dombrowsky

Panik bei Großschadensereignissen

Zusammenfassung

Großschadensereignisse gehören zu den größten Herausforderungen in der Notfallmedizin und für den einsatzleitenden Notarzt. Die Entstehung einer Panik stellt eine seltene, gleichwohl äußerste Verschärfung der Einsatzsituation dar. Der vorliegende Beitrag beschreibt die psychologischen und anthropologischen Grundlagen der Entstehung einer Panik und schildert die aktuellen Forschungsergebnisse zu diesem Thema. Panik ist demnach eine Reaktion auf die Wahrnehmung einer Chancenreduktion auf null, eine lebensbedrohliche Situation nach eigenen Vorstellungen positiv beeinflussen zu können. Auf der Grundlage von Strategien, wie sie auch in der kognitiv-verhaltenstherapeutisch orientierten Psychotherapie eingesetzt

werden, werden Möglichkeiten und Limitierungen der Verhaltensbeeinflussung vor und während einer Panik erörtert. Entscheidend ist das frühzeitige Erkennen situativer Risiken und die Fähigkeit, die eigenen Möglichkeiten richtig einschätzen zu können. Hierzu werden Möglichkeiten der Prävention von Panik bei Großschadensereignissen und die Aufgaben des Einsatzleitenden unter dem Aspekt Panikprävention und Panikmanagement dargestellt.

Schlüsselwörter

Panik • Großschadensereignis • Notfallmedizin • Panikprävention

Panic in disaster medicine

Abstract

One of the greatest challenges in emergency medicine and in particular for emergency staff are disasters with huge amounts of victims. A subsequent development of a panic is a rare, but not the less an extreme aggravation of this emergency situation. This paper describes the psychological and anthropological background of panic reactions and gives a summary of the current evidence in research. Following this, panic may be defined as a reaction based on an internal assessment, that the probability to influence one self's survival in a life-threatening situation is close to zero. The possibilities and limi-

tations of behavioral modifications according to strategies that are derived from cognitive and behavioral psychotherapy are discussed. It is crucial to early detect situations at risk and to correctly assess one's abilities for intervention. Thus, concrete possibilities of panic prevention in disaster medicine are presented as well as a concept of tasks the person in Charge should be aware of for the prevention and management of panic.

Keywords

Panic • Disaster • Emergency medicine • Prevention

Panik bei Großschadensfällen Aufgaben des Leitenden Notarztes

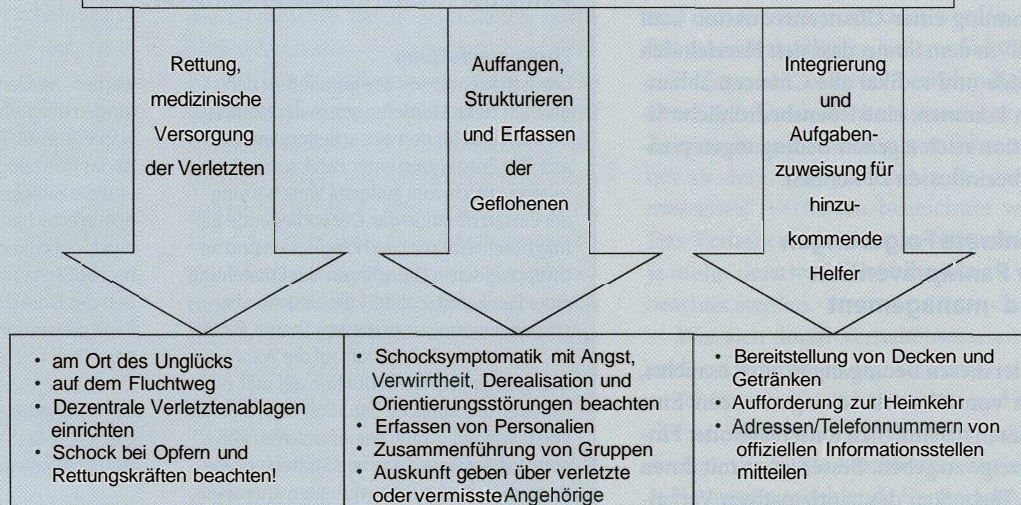


Abb. 1 ► Aufgaben des Einsatzleiters (vgl. [14])

zu entfalten. Das Aufstellen und Üben von Einsatzplänen bzw. Katastrophenschutzplänen ist daher in jedem Fall sinnvoll, allein um Organisationsstrukturen zu prüfen und das reibungslose Funktionieren zu treffender Maßnahmen und das Ineinandergreifen unterschiedlicher Rettungseinheiten zu trainieren. Sobald eine bestimmte Anzahl gleichartig Denkender vorhanden ist, steigt die Chance, die Situation positiv beeinflussen zu können.

Trainingsprogramme sind allerdings erst ansatzweise vorhanden. Für Einsatzkräfte im Rettungswesen und Katastrophenschutz gilt in besonderem Maß die Forderung, Angst nicht in Kontraproduktivität umschlagen zu lassen, damit sie unter lebensbedrohlichen Umständen einen „kühlen Kopf“ behalten und zugleich das produktive Kraftpotenzial nutzen können.

Trotz allen Trainings bleibt es jedoch schwierig, vorbeugende Maßnahmen zu treffen angesichts der Unvorhersehbarkeit und der hohen Variabilität der Ereignisse an praktisch jedem denkbaren Ort (z. B. Zugangsglück im Hauptbahnhof, Einsturz eines Kaufhauses). Deshalb sollte die Vermeidung von Katastrophen dieser Art von Beginn an mit in die planerischen Überlegungen z. B. von Großveranstaltungen oder beim Bau öffentlicher Gebäude, von

Diskotheken oder Kaufhäusern einbezogen werden.

Prävention vor Ort

Letztlich beginnt Panikprävention bei der Bauplanung, auch hierfür existieren bereits wissenschaftlich begründete Modelle [16]. In der konkreten Situation muss jedoch mit bestehenden Bauwerken geplant werden. Wenn konkrete Gefahrenquellen erkannt sind, ist zunächst der örtlich Verantwortliche anzusprechen und bei ihm auf Abhilfe zu drängen. Darüber hinaus können z. B. die Gewerbeaufsicht oder die zuständige Brandschutzbehörde informiert werden. Eine direkte Ansprache oder Beschwerde bewirkt nicht selten unmittelbare Abhilfe und reduziert das Gesamtrisiko auf ein erträgliches, kalkulierbares Maß.

Im größeren Rahmen, bei Großereignissen (z. B. Fußballweltmeisterschaft, Rockkonzert), ist es darüber hinaus Aufgabe des Einsatzleiters bzw. des Leitenden Notarztes, für eine angemessene personelle und logistische Ausstattung der Rettungskräfte zu sorgen, die örtlichen und situativen Gegebenheiten frühzeitig und gründlich in Augenschein zu nehmen und mit dem geplanten Ablauf und den Erwartungen der Veranstalter vertraut zu sein (■ Tab. 1). Es liegt in seiner Verant-

wortung, Schwachstellen im Hinblick auf die medizinische Versorgung und Rettung im Konzept der Veranstaltung und im Hinblick auf die räumlichen und logistischen Gegebenheiten zu entdecken und zu beseitigen. Dazu gehört u. a. das Prüfen vorhandener (Not)Ausgänge und ob diese Türen geöffnet sind. Fluchtwege müssen als solche auch deutlich gekennzeichnet und freigehalten sein.

Abhängig von der Anzahl der Personen und den räumlichen Gegebenheiten kann es notwendig sein, Sektoren zu bilden, die durch großzügige Zugangswege voneinander getrennt sind. Dabei ist aus den oben genannten Gründen ein linearer Abfluss anzustreben. Baulich ist deshalb darauf zu achten, dass bei Evakuierungen die gesamte Breite eines Korridors genutzt werden kann und keine Hindernisse den Weg versperren. Eine Säule oder andere hohe aber schmale Hindernisse, die keinen Platz wegnehmen, fördern dagegen die Orientierung und Ordnung und können damit über eine Regulierung des Stroms den Abfluss verbessern. Möglichkeiten für Individuen, zu überholen, sollten dagegen eliminiert werden [17]. Orte, an denen es zu einem Flaschenhalseffekt kommen könnte, müssen vorher entschärft werden, bzw. wo das nicht möglich ist, müssen sie besonders beobachtet werden.

Leistungsstarke Lautsprecher sollten in ausreichender Zahl und Verteilung installiert sein, damit Informationen von allen Besuchern auch gehört werden können. Allerdings nützen Lautsprecher nichts, wenn keine geschulten Sprecher zur Verfügung stehen, die in der Lage sind, situativ angemessene Durchsagen zu formulieren, die den Betroffenen plausibel und hilfreich erscheinen.

Wesentlich ist auch das Sicherstellen von Transportwegen, damit eine reibungslose An- und Abfahrt von Rettungsfahrzeugen gewährleistet ist und diese nicht z. B. durch parkende Fahrzeuge behindert werden. Dabei ist zu beachten, dass sowohl Flucht- als auch Hilfswege zur Verfügung stehen, um keine „Nutzenkonkurrenz“ zu provozieren [28].

Bei Großveranstaltungen sollten eine technische Einsatzleitung, eine Verletztenammelstelle sowie dezentrale Posten (Verletztenablagen) eingerichtet werden, die regelmäßig miteinander kommunizieren (z. B. über Funk). Außerhalb des eigentlichen Veranstaltungsgeländes können mögliche Sammelplätze erkundet werden, auf denen sich Personen nach einer eventuellen Flucht sammeln könnten. Hierfür sind Betreuungskräfte und Spezialisten (z. B. Notfallseelsorger) vorzusehen. Auch für diese Plätze können Transport- und Versorgungswege frühzeitig erkundet werden.

Ausreichende Kommunikation ist unverzichtbar. Daher ist ein gemeinsames Briefing aller beteiligten Helfer und Retter vor Beginn der Veranstaltung, in der Aufgabenbereiche, Einsatzgebiete, Zuständigkeit und Verantwortung geklärt werden, essenziell. Dieses sollte auch den Aspekt einer möglichen Panik einschließen.

■ **Jeder, vom Rettungshelfer bis zum Notarzt, sollte an seiner Position wissen, wie er sich zu verhalten hat.**

So können durch rechtzeitige Alarmierung an vom Auslöseort der Panik entfernten Posten Notausgänge von Rettungsmitarbeitern frühzeitig geöffnet werden, bevor flüchtende Personen dorthin gelangen. Dieses kann zu einer erheblichen Beruhigung und zu einem geordneteren Ablauf der Evakuierung beitragen [9, 28].

Was tun bei Auftreten von Panik?

Auch für den Eintritt einer Panik gibt es Anzeichen. Diese Signale, die sich aus Körpersprache, Abstands- und Bewegungsdynamik der Menschen sowie spezifischen Reaktionen ablesen lassen, müssen vorab gelehrt und gelernt werden, zumal in den meisten Fällen nicht immer eine Einsatzleitung vor Ort sein wird. Sollte sich eine Lage in Richtung auf eine Panik hin entwickeln, muss unverzüglich ein Einsatzleiter bestimmt werden, der bis zum Eintreffen eines Leitenden Notarztes Entscheidungen trifft, Maßnahmen einleitet und soweit wie möglich Verantwortung übernimmt. Dies erfordert die rasche Dynamik einer solchen Situation. Das auslösende Ereignis mag nur Sekunden dauern, die daraus resultierenden Folgen einer Panik stellen sich oft bereits nach wenigen Minuten ein.

Nach Quarantelli [30] entsteht bei Panik eine Fluchtbewegung, die immer weg von der (vermuteten) Gefahrenquelle liegt bzw. dorthin führt, wo auch die anderen hinlaufen. Je nach Gegebenheit und Größe der Veranstaltung dauert die eigentliche Fluchtbewegung häufig nicht länger als 15-30 min. Dies ist die Zeit, in der in der Regel die meisten Opfer zu beklagen sind. Besonders kleine und schwache Personen werden vor Türen und an Absperungen gequetscht („Flaschenhalseffekt“) bzw. es wird, wenn sie zu Boden gehen, über sie hinweggetrampelt.

In dieser Phase sind die Chancen für eine Intervention gering, weil die Maßnahmen die Betroffenen entweder nicht erreichen oder diese für Argumente, Hinweise oder Lautsprecherdurchsagen nicht zugänglich sind. Um die geringe Chance einer Verhaltensbeeinflussung in dieser Situation zu nutzen, ist es entscheidend, dass gezielte, klare und strukturierte Anforderungen und Informationen gegeben werden. Möglichkeiten der Intervention sind z. B.

- klare, eindeutige und laute (!) Lautsprecherdurchsagen,
- mm ein Gelassenheit und Routine ausdrückender weiterer Ablauf (ggf. sogar die unbeeindruckte Fortsetzung eines Fußballspiels trotz Panik auf den Rängen),

- eine überraschende oder schockartige Intervention (z. B. durchdringender, schriller Pfeifton),
- der Einsatz von Ritualen wie lautes Gebet oder das Einspielen klassischer Musik,
- das Stellen einer einfachen Aufgabe, die die Aufmerksamkeit bindet (z. B. „Helfen Sie den Kindern!“).

Entscheidend ist die (Wieder)Herstellung einer Kommunikation, die die Selbstkompetenz des Einzelnen aktiviert (O Tab. 2). Ein Informationsdefizit ist dagegen in jedem Falle panikfördernd [24].

Zentrale Aufgabe eines vor Ort befindlichen Leitenden Notarztes in dieser Phase ist es, den Überblick zu bewahren bzw. sich einen Überblick zu verschaffen und die Rettung und Versorgung zu organisieren (D Abb. 1). Hierzu müssen alle Möglichkeiten zur Kommunikation genutzt werden. Insbesondere muss er in Kontakt zu eventuell verfügbaren Außenposten stehen, damit diese sich auf die Situation einstellen und an entfernteren Orten Maßnahmen zur Beruhigung treffen und Fluchtmöglichkeiten öffnen können, bevor die Fliehenden dort eintreffen. Darüber hinaus muss ständiger Kontakt zur Rettungsleitstelle bestehen, um (zusätzliche) Notärzte, Rettungsdienstmitarbeiter, Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Kriseninterventionsteams und Notfallseelsorger sowie eine ausreichende Anzahl von Fahrzeugen, medizinischem Gerät, Medikamenten und Verbandstoffen anfordern und gezielt einsetzen zu können.

Panik - und danach?

Eine gemeinsame Nachbesprechung aller Einsatzkräfte nach Großschadensereignissen mit Panik ist sicher notwendig [28]. Für den einzelnen Retter oder Helfer, der über keine Kenntnisse des Gesamtzusammenhangs verfügt, ist angesichts potenziell schrecklicher und psychisch belastender Erlebnisse eine Einbindung in den Gesamtzusammenhang ein essenzieller Bestandteil intrapsychischer Verarbeitung. Nachbesprechungen sind in diesem Zusammenhang nicht nur bloße Veranstaltungen mit Informations- oder Aufklärungscharakter zu verstehen, sie müs-

sen auch als Diskussionsforen für organisatorische Missstände und Schwierigkeiten beim Ablauf des Einsatzes genutzt werden. Hilflosigkeit, Tatenlosigkeit, Ohnmacht, Ärger, Verzweiflung und Wut sind typische Gefühle nach dem Einsatz, die, wenn ihnen nicht entgegengewirkt wird, zu Frustration und Resignation führen oder traumatisch wirken können.

Letztlich sind damit alle Betroffenen Opfer, teilen damit Betreute und Betreuende die gleichen emotionalen Erfahrungen. Aus psychiatrischer Sicht zählt Panik im Rahmen von Großschadensereignissen daher als „disruptive Situation“, als äußerliche Ereignisse, die die Psyche kollabieren lassen und die innere Welt der Betroffenen existenziell bedrohen. Solche Situationen verursachen Störungen, die im neuen Konzept der „disorders by disruption“ zusammengefasst und durch den Krankheitsbegriff der posttraumatischen Belastungsstörung nur unzureichend abgebildet sind [2]. Nachbesprechungen sind somit auch geeignet, Retter zu identifizieren, die der Hilfe bei der Verarbeitung des Erlebten bedürfen [26, 27].

Korrespondierender Autor

PD Dr. F. G. Pajonk

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie,
Universitätsklinikum des Saarlandes
66421 Homburg/Saar
frank.pajonk@uniklinik-saarland.de

Interessenkonflikt. Es besteht kein Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen. Die Präsentation des Themas ist unabhängig und die Darstellung der Inhalte produktneutral.

Literatur

- Secretary of State for the Home Department (1999) The Hillsborough Stadium disaster. 15. April 1989. Inquiry by the RT Hon Lord Justice Taylor. Final Report to the Parliament, London
- Benyakar M, Collazo CR (2005) Disaster psychiatry from a WPA perspective. *Psychiatrie* 2: 216–222
- Best RL (1977) Reconstruction of a tragedy: Beverly Hills supper club fire. National Fire Protection Association, Boston
- Bundesministerium des Inneren (2001) Katastrophenmedizin. Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall. Berlin
- Cannon WB (1953) Bodily changes in pain, hunger, fear and rage: An account of recent researches into the function of emotional excitement, 2nd edn. Branford, Boston

- Chandessais C (1972) Practical measures against panic. *Int Civil Defense Bull* 203: 389–395
- Ciaessens D (1965) Rationalität revidiert. *KZfSS* 17: 465–476
- Ciaessens D (1970) Instinkt, Psyche, Geltung. Zur Legitimation menschlichen Verhaltens. Eine soziologische Anthropologie. Westdeutscher Verlag, Köln Opladen
- Coellen B (1992) Das Verhalten von Menschen in Extremsituationen. *Notarzt* 8: 104–107
- Cohen R (1999) Mental health for victims of disasters. Instructors Guide. Pan-American Health Organisation, Washington D.C.
- Cohen R (1999) Mental health for victims of disasters. Workers Manual. Pan-American Health Organisation, Washington D.C.
- Dombrowsky WR (1982) Panikmache. Über echte und falsche Gespenster. *Zivilverteidigung* 3–4: 41–46, 49–53
- Dombrowsky WR (1985) Tod und Spiele. Soziologische Anmerkung zur Fußballkatastrophe von Brüssel. *Zivilverteidigung* 4: 11–18
- Dombrowsky WR, Pajonk FG (2005) Panik als Massenphänomen. In: Madler C, Jauch KW, Werdan K, Siegrist J, Pajonk FG (Hrsg) Das NAW-Buch - Akutmedizin der ersten 24 Stunden, 3. Aufl. Elsevier, Urban & Fischer, München, S 1191–1198
- Dombrowsky WR, Pajonk FG (2005) Panik als Massenphänomen. *Anästhesist* 54: 245–253
- Helbing D, Buzna L, Werner T (2003) Self-organized pedestrian crowd dynamics and design solutions. *Transportation Sci* 39: 1–24
- Helbing D, Farkas I, Molnár P, Vicsek T (2001) Simulation of pedestrian crowds in normal and evacuation situations. In: Schreckenberg M, Sharma SD (eds) Pedestrian and evacuation dynamics. Springer, Berlin Heidelberg New York, pp 21–58
- Helbing D, Farkas I, Vicsek T (2000) Simulating dynamical features of escape panic. *Nature* 407: 487–490
- Hinkel E (1978) Panik und Feuerwehr. Erkennen und Bekämpfen. *Brandschutz* 1: 6–8
- Johnson NR (1987) Panic at the breakdown of social order: Popular myth, social theory, empirical evidence. *Social Focus* 20: 171–183
- Johnson NR (1988) Fire in a crowded theater: A descriptive investigation of the emergence of panic. *J Mass Emerg Dis* 6: 7–26
- Johnson NR, Johnston DM (1988) Role extension in disaster: Employee behavior at the Beverly Hills supper club fire. *Social Focus* 22: 39–51
- Kalcher K (1987) Panik. Verhalten in Extremsituationen. *Blaulicht* 36: 8–10
- Lasogga F, Gasch B (2002) Notfallpsychologie. Stumpf & Kossendey, Edewecht
- Lippay C (1999) Stressmanagement in der Zivilluftfahrt als Vorbild für den Rettungsdienst? *Rettungsdienst* 22: 586–589
- Meyer W, Balck F (2002) Notärzte im Umgang mit psychisch belastenden Einsatzsituationen: Bewältigungsstrategien und notärztliche Persönlichkeit. *Notfall Rettungsmed* 5: 89–95
- Pajonk FG, Biberthaler P, Cordes O, Moecke H (1998) Psychiatrische Notfälle aus der Sicht von Notärzten. *Anästhesist* 47: 588–594
- Pajonk FG, Coellen B (2002) Massenphänomene bei Großschadensereignissen - Panik als seltene Erscheinungsform. *Notarzt* 18: 146–151
- Ploog D (1982) Katastrophenmedizin. Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall. Bonn
- Quarantelli EL (1999) Disaster related social behaviour: summary of 50 years of research findings. Disaster Research Center, University of Delaware
- Schuh H (1984) Panik? Psychologische Aspekte der Menschenführung. *Truppenpraxis* 5: 314–317
- Schuh H (1987) Kollektives Verhalten in der Katastrophe - Beurteilungshilfen und Führungsmaßnahmen. Hippokrates, Stuttgart
- Schultz DP (1964) Panic behavior. Random House, New York

CME.springer.de

Zertifizierte Fortbildung für alle mit den CME.Tickets!

Im CME.Center auf CME.springer.de stehen Ihnen online über 200 aktuelle und zertifizierte Fortbildungseinheiten aus über 20 Bereichen der Medizin zur Verfügung. Die CME.Tickets ermöglichen Ihnen die Teilnahme an den gewünschten Fortbildungseinheiten.

Haben Sie bereits eine Springer Fachzeitschrift mit Zertifizierter Fortbildung abonniert? In diesem Fall ist die Teilnahme an den Fortbildungseinheiten Ihrer Zeitschrift für Sie bereits im Abonnementpreis enthalten.

Die CME.Tickets erlauben Ihnen, das komplette CME-Angebot zu nutzen - unabhängig von einem Zeitschriftenabonnement oder auch zusätzlich zum Abonnement. Mit den CME.Tickets können beispielsweise auch Ihr Ehepartner oder die Mitglieder Ihrer Gemeinschaftspraxis an den Fortbildungseinheiten auf CME.springer.de teilnehmen.

Wer profitiert von diesem Angebot? Jeder Arzt - ob Kliniker oder Niedergelassener - kann unter CME.springer.de einfach und qualitätsgesichert CME-Punkte sammeln.

Punkten Sie online!

Weitere Informationen unter
CME.springer.de oder bei unserem
Helpdesk
CME@springer.com