

Terror als ärztliche Herausforderung

Auch in Metropolen können die medizinischen Ressourcen im Falle einer terroristischen Attacke mit Hunderten von Verletzten knapp werden. In Köln diskutierten Ärzte kürzlich über den Umgang mit der Großschadenlage Terrorangriff und darüber, wann die Individualmedizin der „Damage Control Surgery“ und der verschärfteren Variante TASC weichen sollte.

von Bülent Erdogan

Beinähe täglich erschüttern Terror-Anschläge mit vielen Toten und Verletzten die Gesellschaften in Europa, dem Nahen und Mittleren Osten und weltweit. Neben der politischen Dimension haben die Attacken immer auch konkrete Auswirkungen auf die Arbeit von Ärztinnen und Ärzten, die in den Notaufnahmen der Kliniken oder als Notärzte im Rettungsdienst tätig sind oder in Eigeninitiative zu Anschlagorten eilen – und Entscheidungen über Leben und Tod in Situationen hoher mentaler Belastung (und potenzieller Eigengefährdung) treffen müssen. Wie es um die Reaktionsfähigkeit der Notaufnahmen an den Akutkrankenhäusern auf solche Situationen bestellt ist, darüber diskutierten Ende April dieses Jahres etwa 150 Mediziner, Klinikverantwortliche, Feuerwehrleute und weitere Experten auf dem Symposium „1.000 und eine Lage. Krankenhäuser im Fokus bei Großschadenslagen“ der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Krankenhaus-Einsatzplanung (DAKEP) mit Sitz in Köln. Und die Herausforderungen, die sich zum Beispiel mit einem Terroranschlag stellen können, könnten sowohl mit Blick auf die Kapazität von Einrichtungen, die Einsatztaktik, die Ausrüstung der Helfer, ihre Ausbildung, ihre Organisation und Kooperation und natürlich auch mit Blick auf die medizinischen Entscheidungen bisherige Erfahrungen mit Großschadenlagen in den Schatten stellen. So wurden bei den Anschlägen in Paris im November 2015 an verschiedenen Tatorten (engl.: Multi-Site-Attack) 130 Menschen getötet und 354 Menschen verletzt. Die Massenpanik in Turin Anfang Juni dieses Jahres, die offenbar aus Angst vor einem Anschlag entstand, hatte mehr als 1.400 Verletzte zur Folge.

„Wer im Team ist „höhlenkompetent“?“

Dass die medizinischen Ressourcen selbst in Großstädten und Metropolen knapp werden können, daran ließ Privatdozent Dr. Axel Franke vom Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz keinen Zweifel. Er stellte auf der Veranstaltung in Köln mit Blick auf Schusswaffen- und Explosionsopfer nach Terroranschlägen die Konzepte Damage Control Surgery (DCS, patientenorientiert) und als verschärfte Form die Tactical Abbreviated Surgical Care (TASC, lageorientiert) vor, wie sie aus seiner Sicht in „dynamischen Lagen“ beziehungsweise „Mangelsituationen“ aus Kapazitätsgründen notgedrungen an die Stelle der Individualmedizin treten sollten.

Zielsetzung von DCS ist dabei die Blutungs-, Kontaminations- und Perfusionskontrolle; TASC begrenzt sich auf ärztliches Handeln, mit dem bis zum Ende einer Überforderungssituation (Kapazitätsbegrenzung in puncto Zeit und Diagnostik, personell oder zum Beispiel durch einen Mangel an Blutkonserven) am Ort des Geschehens oder auch in einer Klinik „lediglich“ das Überleben des Patienten gewährleistet werden soll. Franke: „Da steht die Funktion oder der Erhalt einer Gliedmaße nicht mehr im Vordergrund, sondern nur, dass mög-



Foto: picture-alliance/Horst Galuschka/dpa

lichst viele Menschen überleben.“ Traumazentren, seien sie regional oder überregional aufgestellt, haben Franke zufolge eine Kapazität von etwa sieben bis zehn Patienten pro Stunde. Dynamische Lagen seien geprägt von der Gefahr für Leib und Leben, einer nicht vorhersehbaren Lageentwicklung, dem Verlust von Organisation und Struktur und der fehlenden Ordnung für Zeit und Raum, sagte der Geschäftsführende Oberfeldarzt.

„ Auch wir können Opfer werden

Zu den häufigsten Verletzungsmustern bei Anschlägen gehörten neben der Verletzung der Atemwege und des Spannungspneumothorax die Blutung, sagte der Bundeswehrarzt. Eine der Hauptaufgaben in der präklinischen Phase müsse daher sein, frühzeitig blutende Patienten zu identifizieren, sie zu versorgen und dann zeitnah in die Klinik zur chirurgischen Blutstillung zu transferieren. Auch in der Klinik müssten diese Patienten dann so schnell wie möglich als besonders gefährdet identifiziert und behandelt werden, um so die Letalität zu senken. Franke: „Innerklinische Triage und Sichtung ist ein dynamischer Prozess. Im Grunde genommen gibt es in der Initialphase nur zwei Kategorien von Patienten: die, die unmittelbar operiert werden müssen, und die, die später operiert werden können.“ In solchen Lagen sei es absolut sinnvoll, wenn in der Klinik, insbesondere in kleineren Einrichtungen, schon geklärt sei, welche Teams besonders „höhlenkompetent“ sind, also gut mit Blutungen in den verschiedenen Körperhöhlen umgehen können. Zudem sollte sich jede Klinikleitung über die eigene Leistungsfähigkeit im Klaren sein, um eine Mangelsituation rechtzeitig zu erkennen, auszusprechen und situationsgemäß zu handeln.

Beispielhaft stellte Franke für eine Gefäßverletzung am Oberschenkel/Oberarm folgende Vorgehensweisen je nach „Einsatzmodus“ gegenüber: bei DCS (Debridement und Spülung, Shunteinlage/Bypass, Fixateurimmobilisation, Antiseptischer Feuchtverband), bei TASC (Tourniquet, Schiene, Zugang/Infusion, Antiseptischer Feuchtverband) – zum Vergleich das klassische Schockraummanagement mit Röntgen-Thorax, Notfallsonographie, Polytraumaspirale, Intubation/Beatmung, Antibiose, Debridement, Nachamputation, Ligatur, Nachbeatmung, „Second Look“, Vakuumverband und Extubation. Franke: „Damit haben Sie eine Woche Intensivtherapie gebucht.“

Einfachste Screeningmethode für die hämodynamische Kontrolle im TASC-Modus sei, den (aufrecht in die Klinik gekommenen) Patienten aufrecht sitzen zu lassen und zum Beispiel den Begleiter zu bitten, beim Patienten zu bleiben und ihn zu beobachten. „Solange jemand nicht umkippt, ist er bei Bewusstsein und hämodynamisch stabil. Sie können auch jemanden mit Pneumothorax solange sitzen lassen, bis er einen Spannungspneumothorax bekommt.“ Dass sei zwar keine Schulmedizin, in einer Mangelsituation indes ein mögliches Vorgehen, so Franke, der vorschlägt, bei einem Terroranschlag bis zum Beweis des Gegenteils von einer temporären Man-

gelsituation auszugehen. Alle Einrichtungen der betroffenen Region sollten dann „einen Schritt zurücktreten“ und zunächst TASC anwenden. „Wenn alle diesen einen Schritt zurückmachen, erreicht man für viele Patienten mehr, als wenn in einem Krankenhaus TASC gemacht wird, während in einem anderen Krankenhaus bei zwei Patienten Individualmedizin betrieben wird“, so Franke.

„Wir befürchten dynamische Lagen“, sagte auch Dr. Ralf Blomeyer, stellvertretender Ärztlicher Leiter Rettungsdienst der Kölner Berufsfeuerwehr, die ihre Einsatzkonzepte vor dem Hintergrund „großer Polizeilagen“ wie terroristischer Anschläge in Europa in den vergangenen Jahren angepasst hat. So sei nicht auszuschließen, dass der Rettungsdienst der Stadt Köln Anschlagsoffer künftig „auch in höherer Taktfolge“ in die Krankenhäuser bringen und dabei nicht mehr nur die beiden Kölner Traumazentren, sondern auch kleinere Kliniken anfahren werde. Auch diese Krankenhäuser, so Blomeyer, sollten für diesen Fall Damage Control beherrschen. Der Anästhesist warb bei den Kölner Klinikverantwortlichen darum, Anschlagsszenarios zu üben, „auch wenn es Geld kostet“. Darüber hinaus müssten die Kliniken aktiv den Schutz ihrer Einrichtung sicherstellen: Erfahrungen aus Israel zeigten nämlich, dass sich Attentäter als Verletzte in die Klinik einschleusen lassen könnten, um dort dann einen weiteren Anschlag zu begehen. Darüber hinaus versuche man auch in den eigenen Reihen das Bewusstsein dafür zu schärfen, als Rettungskräfte vulnerabel zu sein (zum Beispiel als Terrorziel) und mit Überforderungserfahrungen im Umgang mit absolut raren und außergewöhnlichen Verletzungen konfrontiert werden zu können. „Auch wir können Opfer werden“, so der Anästhesist.

„ Wir waren alle traumatisiert

Für Rettungsdienste stelle sich bei dynamischen Lagen immer auch die schwierige Frage, so Blomeyer, ob man sämtliche Ressourcen frühzeitig an die bislang bekannte(n) Einsatzstelle(n) bringen soll – wie das zum Beispiel bei einem U-Bahn-Unglück der Fall wäre – oder ob man Kapazitäten zurückhält, solange das Ausmaß noch nicht bekannt ist, um auch „für die letzte Einsatzstelle“ noch Rettungskräfte vorhalten zu können. In Abgrenzung zum statischen Massenansturm von Verletzten werde man bei dynamischen Ereignissen wie großen Polizeilagen jedenfalls „keine Zelte aufbauen“, sondern versuchen, Patienten zügig ins geeignete Krankenhaus zu bringen. In einem solchen Szenario sei auch der „Transportstopp“ von Verletzten nicht das Mittel der Wahl. Im Gegenteil, so Blomeyer: „Wir versuchen gerade unseren Rettungsassistenten klarzumachen: Wenn sie einen schwerverletzten, blutenden, kreislaufinstabilen Patient finden und kein Notarzt in der Nähe ist, dann sollen sie ihn einladen und losfahren.“

Von ihren Erfahrungen, die sie als Anästhesistin des Traumazentrums des Krankenhauses L'hôpital de la Pitié-Salpêtrière in Paris machte, in dem am Abend des 13. November 2015 mehr als 50 Verletzte des

Bataclan-Anschlags versorgt wurden, berichtete Dr. Emmanuelle Dolla. Dabei hob die Ärztin die Bedeutung von Einsatzplänen und Übungen für eine effiziente Organisation hervor. Noch am Morgen des Anschlags hatte es in Paris eine Übung gegeben.

Schlüsselfaktor für den aus ihrer Sicht erfolgreich verlaufenen Einsatz sei eine zweifache Triage gewesen, eine bei der Übergabe des Patienten durch den Rettungsdienst SAMU an die Klinik und eine weitere im Traumazentrum, berichtete Dolla: „Die wichtigste und schwierigste Klassifikation betraf die Patienten, deren Tod zu erwarten war.“ Diese Entscheidungen zu treffen sei unerlässlich gewesen, um andere Patienten retten zu können. So seien allein von 22:45 bis 23:00 Uhr in einer „ersten Welle“ zehn Schwerstverletzte eingeliefert worden, der erste Transfer aus dem Traumazentrum auf die Intensivstation sei gegen Mitternacht erfolgt.

Insgesamt habe man mit der Alarmierung aller Ärzte auf 30 Operateure, 27 intensivmedizinisch versierte Anästhesisten und auf zwölf von 13 Op-Sälen zurückgreifen können, von denen gegen drei Uhr morgens am 14. November zehn belegt gewesen seien. Die letzte orthopädische Operation sei Dank einer guten Organisation bereits am Abend des 14. November erfolgt. Die Mortalitätsrate sieben Tagen nach Behandlung habe bei 1,7 Prozent gelegen. Auch habe die zum Zeitpunkt des Alarms stattfindende Organspende-Operation erfolgreich fortgeführt werden können. Dolla: „Unsere Organisation, unser Plan hat funktioniert.“



Rettungskräfte bringen ein Opfer des Anschlags auf den Pariser Konzertsaal Bataclan am 13. November 2015 in Sicherheit.

Foto: Picture-alliance/MAXPPP

Jedes Team habe sich immer nur um einen Patienten gekümmert, sagte die Ärztin. Hilfreich sei gewesen, dass die Operateure Erfahrung in Damage Control gehabt hätten und die Anästhesie-Ausstattung einheitlich gewesen sei. Als Hauptproblem habe sich neben der Zuordnung und Verfolgbarkeit von Bluttransfusionen oder Laborergebnissen, dem Zählen von Tupfern und anderen OP-Materialien sowie der Dokumentation die Identifikation der Verletzten erwiesen. Für die Familien sei die

daraus resultierende, über mehrere Tage bestehende Ungewissheit schrecklich gewesen, sagte Dolla.

Wie Franke und Dolla plädiert auch Professor Dr. Thomas Wurmb dafür, bei Großlagen wie Terrorereignissen zunächst einen Damage Control- beziehungsweise TASC-Ansatz zu verfolgen. Der Leiter der Sektion Notfall- und Katastrophen-Medizin des Universitätsklinikums Würzburg analysierte den Rettungseinsatz der Attacke, die ein Jugendlicher im Juli 2016 mit Axt und Messer auf Fahrgäste eines Regionalzuges bei Würzburg verübte. Damals wurden vier Reisende sowie eine Spaziergängerin verletzt, die dem Attentäter begegnete, als dieser nach Notbremsung des Zuges geflüchtet war. Aus der Sicht von Wurmb stellten sich beim Einsatz gleich eine Reihe von Problemen: der Tatort war ein fahrender Zug, Zeugen beschrieben den Täter unterschiedlich, sodass von mehreren ausgegangen werden musste, Polizei und Rettungskräfte begaben sich zu unterschiedlichen Bereitstellungsräumen, weil das als Treffpunkt ausgesuchte Möbelhaus neben dem Kaufhaus an anderer Stelle auch ein Lager betrieb.

Entscheidend für effektive Einsätze, so der Arzt mit Blick auf die Evaluation des Einsatzes von Würzburg, seien ein enger Kontakt zwischen Polizei und Rettungskräften („Die Führungskräfte müssen sich so schnell wie möglich finden“, außerdem sollten Einsätze gemeinsam geübt werden), ein kurzes Time-Out (Prinzip: „Zehn Sekunden für zehn Minuten“) bei den Leitstellen, um ein Überschießen der Alarmierung (oder auch Missverständnisse, siehe Möbelhaus) zu vermeiden, die Verwendung einer gemeinsamen, eindeutigen Sprache über Dimension und Schwere des Ereignisses, die Gewinnung medizinisch relevanter Informationen seitens nachrückender Polizeieinheiten am Tatort (z.B. Opferzählung), das zeitige Einrichten sicherer Triage-Korridore für die Notärzte und der Vorrang einer schnellen Evakuierung vor einer umfassenden Behandlung am Tatort.

Auf der Veranstaltung in Köln am 28. und 29. April wurde auch das Szenario eines Anschlags auf Kinder angesprochen. Die Pariser Anästhesistin Dolla äußerte sich sehr zurückhaltend auf eine Frage dieses Blattes, ob sie sich als Ärztin für einen Einsatz, bei dem Kinder die Opfer sind, mental gewappnet fühlt: „Man ist gut in dem, was man täglich macht. Ich weiß nicht, ob ich in einem solchen Fall in der Lage wäre, Kinder mit Traumata zu behandeln.“ Angesichts der begrenzten Kapazitäten der Kinderkliniken in Paris habe man an ihrer Klinik allerdings gehandelt und halte nun pädiatrisch ausgebildetes Personal vor, sagte Dolla, der die Eindrücke des Einsatzes vom 13. November 2015 noch Monate danach immer wieder vor Augen standen. „Wir waren zwar nicht die Opfer. Dennoch waren wir alle traumatisiert.“ Nur drei Wochen später, am 22. Mai, wurde das Szenario einer Attacke auf junge Menschen mit dem Angriff eines islamistischen Terroristen auf das Konzert der Sängerin Ariana Grande in Manchester mit 22 Toten blutige Realität. 116 Menschen mussten in Krankenhäusern behandelt werden. In Sicherheitskreisen war ein solcher Angriff von Islamisten auch für Mittel- und Westeuropa bereits länger erwartet worden. **RA**